

## ارتباط خشونت دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن: یک مطالعه فراتحلیل

آرزو کریمی\* سلمان دلیری\* کورش سایه‌میری\*\*

نوع مقاله:  
مقاله اصیل

### چکیده

زمینه و هدف: خشونت در دوران بارداری، هم مادر و هم جنین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط خشونت فیزیکی، جنسی و روانی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن در جهان، به صورت فراتحلیل انجام یافته است.

روش بررسی: در این مطالعه فراتحلیل، مقالات فارسی و انگلیسی زبان منتشر شده از ابتدای سال ۱۹۹۵ تا پایان ۲۰۱۵ بررسی شد. جستجو در بانک‌های اطلاعاتی Pubmed EMBASE Medline Scopus استفاده از واژگان کلیدی خشونت دوران بارداری، کم وزنی بدو تولد، خشونت جسمی، جنسی و روانی و ترکیبات آن صورت گرفت. نتایج مطالعات با استفاده از مدل اثرات تصادفی در فراتحلیل با هم ترکیب شدند. ناهمگنی مطالعات با استفاده از شاخص  $I^2$  و متارگرسیون ارزیابی و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار STATA v.11.2 و SPSS v.16 انجام یافت.

یافته‌ها: از تعداد ۲۵۴ مقاله یافت شده، ۱۶ مقاله مرتبط، با تعداد نمونه ۱۱۷۲۸۷ نفر وارد مطالعه شد. نتایج فراتحلیل نشان داد، خشونت فیزیکی، روانی و جنسی در دوران بارداری به ترتیب موجب افزایش  $(CI ۹۵\%: ۲/۲۸ - ۲/۰۴)$ ،  $(CI ۹۵\%: ۱/۲۶ - ۱/۰۲)$  و  $(CI ۹۵\%: ۱/۲۶ - ۱/۰۲)$  OR: ۱/۲۶ و برابر خطر تولد نوزاد کم وزن در مادران مواجهه یافته می‌شود.

نتیجه‌گیری: خشونت فیزیکی، روانی و جنسی در دوران بارداری موجب افزایش تولد نوزاد کم وزن در مادران مواجهه یافته می‌شود. لذا پیشنهاد می‌گردد غربالگری مادران و انجام مشاوره توسط پزشکان و کارکنان آموزش دیده، قبل و طی بارداری در برنامه‌های مراقبت از زنان قرار گیرد.

نویسنده مسؤول:  
کورش سایه‌میری\*  
دانشکده پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی  
ایلام

e-mail:  
sayehmiri@razi.tums.  
ac.ir

واژه‌های کلیدی: خشونت دوران بارداری، نوزاد کم وزن، جهان، فراتحلیل

- دریافت مقاله: تیر ماه ۱۳۹۵ - پذیرش مقاله: مهر ماه ۱۳۹۵

### مقدمه

خشونت خانگی یکی از مهم‌ترین مسایل سلامت می‌باشد که موجب تأثیرات نامطلوبی بر زندگی زنان در جهان شده است (۱). در مطالعه ملی خشونت علیه زنان ۲۲/۱٪ زنان در طی زندگی با خشونت خانگی مواجهه داشته‌اند (۲). زنان باردار یکی از گروه‌های در معرض خطر بیشتر مواجهه با خشونت هستند. عواملی

همچون انتقال به نقش والدی و به هم خوردن توازن و آرامش زوج‌ها، تصورات غلط در مورد حاملگی و احساسات غیرطبیعی همسر در خصوص بارداری، تغییر در الگوی ارتباطی قبلی و کاهش روابط جنسی و آسیب‌پذیری بیشتر زنان در این دوره، می‌تواند از عوامل مؤثر بر افزایش بروز خشونت در دوران بارداری باشد (۳-۵). بارداری نه تنها زنان را در مقابل خشونت محافظت نمی‌کند، بلکه در اغلب موارد خشونت در دوره بارداری شروع

\* کارشناس ارشد اپیدمیولوژی

\*\* دانشیار گروه آموزشی آمار زیستی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

یا افزایش می‌یابد. براساس بررسی‌های انجام یافته شیوع خشونت در دوران بارداری حدود ۴۰٪ برآورد شده است (۸-۶).

براساس نتایج مطالعات نشان داده شده خشونت در دوران بارداری موجب تأثیرات نامطلوب بر وضعیت جسمی، جنسی، باروری و سلامت روانی زنان می‌شود (۸و۹). برخی مطالعات به بررسی ارتباط بین خشونت‌های دوران بارداری و پیامدهای نامطلوب بارداری از جمله کم وزنی بدو تولد پرداخته‌اند (۱۲-۱۰). اگرچه بیش‌تر آن‌ها ارتباط مثبتی بین خشونت و کم وزنی بدو تولد نشان داده‌اند، اما نتایج برخی مطالعات متناقض است (۱۴-۱۲). براساس بررسی‌های صورت گرفته در صورت عدم پیش‌گیری از خشونت در دوران بارداری، می‌تواند منجر به کم وزنی بدو تولد شود (۱۶-۱۴).

نوزادانی که زمان تولد وزن کم‌تر از ۲۵۰۰ گرم دارند، بدون توجه به سن بارداری به عنوان کم وزنی بدو تولد (LBW= Low Birth Weight)، شناخته می‌شوند (۱۷). LBW خطر ابتلا و مرگ و میر را نه تنها در شیرخوارگی بلکه در سایر دوران‌های زندگی نیز افزایش می‌دهد و در دوران بزرگسالی موجب افزایش خطر ابتلا به فشارخون بالا و آترواسکلروز می‌شود (۱۸). براساس نتایج فراتحلیل انجام یافته توسط سازمان جهانی بهداشت، خشونت فیزیکی، جنسی و روانی در دوران بارداری موجب افزایش ۱/۱۶ برابر در تولد نوزاد کم وزن می‌گردد (۹). همچنین در مطالعات دیگر نشان داده شده خشونت فیزیکی (۱۹ و ۲۰)، خشونت جنسی (۲۱) و خشونت روانی (۲۲) در دوران بارداری، تولد نوزادان کم وزن را افزایش

می‌دهد. اما در برخی مطالعات ارتباط معناداری بین خشونت و کم وزنی بدو تولد مشاهده نشده است (۱۴ و ۲۱). خشونت در دوران بارداری منجر به زایمان زودرس، پارگی زودرس کیسه آب، تروما، بیماری‌های منتقل شونده از طریق روابط جنسی، مصرف دخانیات در دوران بارداری، سوء مصرف دارو و استرس می‌شود که این عوامل خود موجب کم وزنی بدو تولد می‌گردد (۲۳ و ۲۴).

خشونت در دوران بارداری یکی از عوامل مرتبط با تولد نوزاد کم وزن می‌باشد که امروزه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به مطالعات مذکور خشونت در دوران بارداری موجب افزایش پیامدهای نوزادی از جمله تولد نوزاد کم وزن می‌گردد. کم وزنی بدو تولد موجب افزایش مرگ بدو تولد، کاهش رشد و پیامدهای نامطلوبی در سال‌های بعدی زندگی می‌گردد که خود منجر به تحمیل هزینه‌های هنگفتی بر سیستم‌های بهداشتی و درمانی کشورها می‌شود. مطالعات انجام شده در مناطق مختلف جهان برآوردهای متفاوتی از ارتباط خشونت‌های دوران بارداری با کم وزنی بدو تولد داشته‌اند. در نتیجه انجام یک مطالعه جامع جهت برآورد کلی ارتباط خشونت‌های دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن جهت مشخص نمودن بزرگی مسأله ضروری به نظر می‌رسد. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط خشونت فیزیکی، روانی و جنسی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن به صورت فراتحلیل انجام یافته است، تا با برآورد شدت مسأله این امکان را فراهم کند که مسؤولان ذیربط با دیدگاه مطلوب‌تری به وسعت آن پی

برده و نسبت به ارایه راهکارهای مناسب و انجام برنامه‌های مداخله‌ای جهت پیشگیری، غربالگری و آموزش کارکنان بهداشتی و درمانی جهت شناسایی مادران در معرض خطر خشونت و در نتیجه کاهش خشونت‌های دوران بارداری و پیامدهای نامطلوب آن از جمله تولد نوزاد کم وزن اقدام نمایند.

### روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع فراتحلیل است. در این پژوهش کلیه مقالات انتشار یافته از ابتدای سال ۱۹۹۵ تا پایان سال ۲۰۱۵ طی جستجو در بانک‌های اطلاعاتی Medline, Scopus, Web of Science, Pubmed, EMBASE, SID, Magiran, Medlib, IranDoc, Google scholar, Science Direct انتخاب گردید. جستجوی مقالات با استفاده از کلید واژه‌های فارسی خشونت‌های دوران بارداری، خشونت جنسی، فیزیکی و روانی، خشونت خانگی و کم وزنی بدو تولد در ایران و جهان به صورت منفرد و مرکب انجام یافت. در پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی از واژه‌های Physical Violence during pregnancy, Psychological and Sexual violence Domestic violence and Low birth weight استفاده گردید.

ابتدا تمام مقالات با عنوان خشونت‌های دوران بارداری و کم وزنی بدو تولد جمع‌آوری و پس از اتمام جستجو لیستی از چکیده مقالات تهیه شد. پس از مخفی کردن مشخصات مقالات مانند نام نویسنده، نام مجله و غیره، متن کامل مقالات در اختیار دو نفر پژوهشگر آموزش دیده و مسلط به مرور مقالات قرار گرفت. هر مقاله

توسط دو نفر به طور مستقل مورد بررسی قرار گرفت و در صورت رد مقالات توسط دو نفر دلیل آن ذکر شد و در صورت اختلاف نظر بین آن‌ها مقاله توسط نفر سوم داوری گردید. جهت بررسی کیفیت مقالات از چک لیست STROBE (Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology) استفاده گردید (۲۵). این چک لیست دارای ۲۲ قسمت است که امتیازدهی براساس اهمیت هر قسمت با توجه به مطالعه حاضر انجام یافت. امتیاز نهایی چک لیست ۳۰ و حداقل امتیاز قابل قبول ۱۵ بود. مطالعاتی که پس از ارزیابی کیفیت امتیاز کم‌تر از ۱۵ کسب نموده بودند، یا در گروه‌های خاص انجام یافته بودند، همچنین مقالاتی که ارتباط را گزارش نکرده بودند، مطالعات مداخله‌ای، کیفی و یا سری موارد (case series) از مطالعه خارج گردیدند. استخراج داده‌های مورد نیاز با استفاده از چک لیست از قبل تهیه شده‌ای که شامل حجم نمونه، مکان مطالعه، زمان مطالعه، نوع مطالعه، نسبت شانس تولد نوزاد کم وزن با خشونت جسمی، جنسی و روانی و فاصله اطمینان ۹۵٪ آن انجام یافت.

جهت برآورد نسبت شانس و انحراف

$$OR = \frac{ad}{bc} \text{ معیار در مطالعات، از فرمول آماری}$$

$$SE(OR) = \frac{\ln(OR_{\text{بالا}}) - \ln(OR_{\text{پایین}})}{2 \times 1/75} \text{ و}$$

برای رسم نمودارها از روش Kernel Smoothing استفاده شد. ترکیب نتایج با توجه به ناهمگنی مطالعات با استفاده از مدل اثرات تصادفی در فراتحلیل انجام یافت. برای بررسی مقدار ناهمگونی بین نتایج از شاخص  $I^2$  و آزمون کوکران (شاخص  $I^2$  کمتر از ۲۵٪ ناهمگنی کم، بین ۲۵٪ تا ۷۵٪ ناهمگنی

متوسط و بیش‌تر از ۷۵٪ ناهمگنی زیاد) (۲۶)، ارتباط سال انجام مطالعه با نسبت شانس از متارگرسیون، بررسی سوگرایی انتشار از آزمون Egger و Beggs funnel plot و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار STATA (11.2) و SPSS v.16 استفاده شد.

## یافته‌ها

مطالعات مورد بررسی شامل ۴ مطالعه مورد شاهدهی، ۶ مطالعه هم‌گروهی و ۶ مطالعه توصیفی مقطعی با حجم نمونه ۱۱۷۲۸۷ نفر بودند. به عبارت دقیق‌تر در جستجوی صورت گرفته ۲۵۴ مقاله مرتبط با خشونت دوران بارداری و تولد نوزاد کم وزن یافت شد که از این تعداد ۹۸ مقاله به دلیل تکراری بودن و ۱۲۷ مقاله به دلیل غیرمرتبط بودن از مطالعه حذف شدند. پس از بررسی چکیده مقالات، ۱۳ مقاله که فاقد اطلاعات مورد نیاز و کیفیت مطلوب بودند از مطالعه حذف و در نهایت ۱۶ مقاله دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند و وارد فرایند فراتحلیل شدند (شکل شماره ۱). یافته‌های حاصل از مطالعات نشان داد، خشونت فیزیکی، خشونت روانی و خشونت جنسی در دوران بارداری به ترتیب موجب افزایش ۱/۶۱ OR (۹۵٪ CI: ۲/۲۸-۲/۰۴)، ۱/۲۶ OR (۹۵٪ CI: ۱/۰۲-۱/۵۶) و ۱/۲۶ OR (۹۵٪ CI: ۱/۰۲-۱/۵۶) برابر در تولد نوزاد کم وزن می‌شود. مشخصات مطالعات مورد بررسی در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

طبق یافته‌های حاصل از فراتحلیل ۱۵ مطالعه با حجم نمونه ۱۱۵۸۲۱ نفر در زمینه ارتباط خشونت فیزیکی در دوران بارداری با

تولد نوزاد کم وزن، شانس تولد نوزاد کم وزن در مادرانی که طی بارداری در مواجهه با خشونت فیزیکی بوده‌اند ۶۱٪ بیشتر از مادرانی می‌باشد که طی بارداری در معرض خشونت فیزیکی نبوده‌اند. نتایج حاصل از فراتحلیل انجام یافته براساس نوع مطالعات نشان داد که در مطالعات گذشته نگر شانس تولد نوزاد کم وزن در مادران مواجهه یافته ۲/۱۷ برابر مادران غیرمواجهه یافته بوده است. این میزان در مطالعات مقطعی ۱/۷ و در مطالعات آینده‌نگر ۱/۱۶ برابر برآورد گردید (نمودار شماره ۱: نقطه وسط هر پاره خط برآورد میزان نسبت شانس و طول پاره خط فاصله اطمینان ۹۵ درصدی در هر مطالعه را نشان می‌دهد. علامت لوزی میزان نسبت شانس را برای کل مطالعات نشان می‌دهد). میزان ناهمگنی این محاسبه ۷۲/۳٪ بود که در ردیف مطالعات با ناهمگنی متوسط قرار دارد (۷۲/۳٪:  $I^2$  و  $p < ۰/۰۰۰۱$ ).

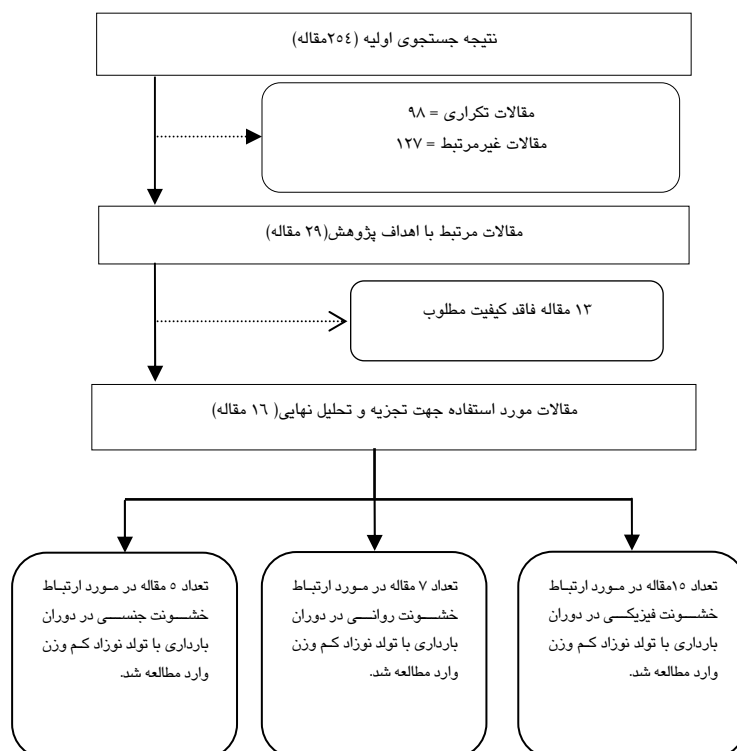
نتایج حاصل از فراتحلیل ۷ مطالعه با تعداد نمونه ۹۶۳۵۸ نفر در زمینه ارتباط خشونت روانی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن نشان داد، شانس تولد نوزاد کم وزن در مادرانی که طی بارداری در مواجهه با خشونت روانی بوده‌اند ۲۶٪ بیشتر از مادران بدون مواجهه می‌باشد. نسبت شانس تولد نوزاد کم وزن در مادران مواجهه یافته با خشونت روانی طی بارداری به تفکیک نوع مطالعه، در مطالعات گذشته‌نگر ۱/۴، در مطالعات مقطعی ۳/۴ و در مطالعات آینده‌نگر ۱/۱۱ برآورد گردید (نمودار شماره ۲).

فراتحلیل ۵ مطالعه انجام یافته با تعداد نمونه ۸۰۱۱۴ نفر در زمینه خشونت جنسی طی

شانس خشونت جنسی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن، با افزایش سال انجام مطالعه افزایش یافته، اما اختلاف آماری معنادار نبوده است ( $p=0/27$ ). نسبت شانس خشونت فیزیکی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن، با افزایش سال انجام مطالعه کاهش یافته اما این اختلاف از نظر آماری معنادار نبوده است ( $p=0/7$ ) (نمودار شماره ۴). سوگرایی انتشار نیز توسط آزمون‌های Egger و Begg مورد بررسی قرار گرفت و  $p=0/12$  برآورد گردید که نشان می‌دهد احتمال وجود سوگرایی انتشار از نظر آماری معنادار نبوده است.

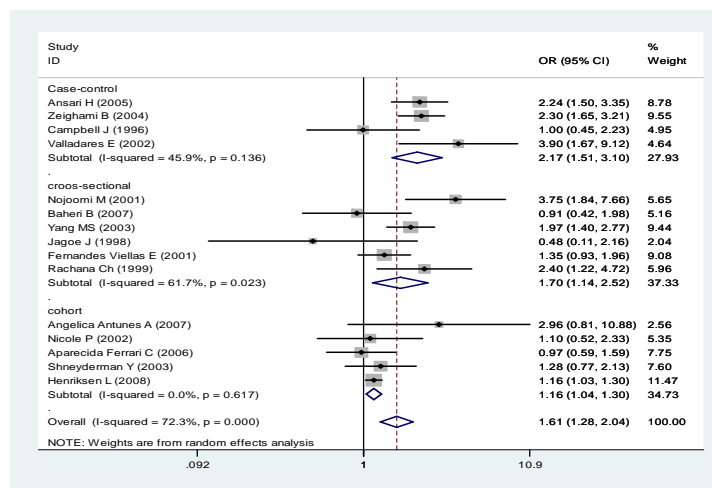
بارداری با تولد نوزاد کم وزن نشان داد که شانس تولد نوزاد کم وزن در مادران مواجهه یافته با خشونت جنسی در دوران بارداری ۲۶٪ بیشتر از مادران مواجهه نیافته می‌باشد. همچنین برآورد این میزان به تفکیک نوع مطالعه، در مطالعات گذشته‌نگر ۴۳٪، در مطالعات مقطعی ۵۸٪ و در مطالعات آینده‌نگر اختلافی مشاهده نگردید (نمودار شماره ۳). براساس نمودار متارگرسیون، نسبت شانس خشونت روانی طی بارداری با تولد نوزاد کم وزن، با افزایش سال انجام مطالعه کاهش معنادار یافته است ( $p=0/0008$ ). نسبت

شکل ۱- فلوچارت مراحل ورود و انتخاب مقالات جهت انجام فراتحلیل

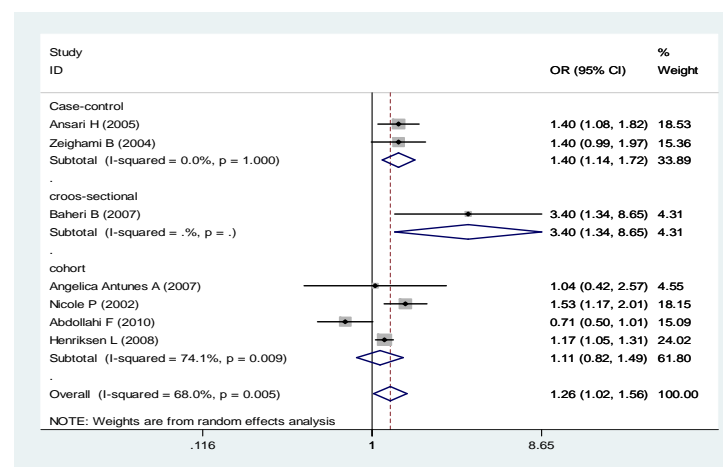


جدول ۱- مشخصات کلی مقالات مورد بررسی که واجد معیارهای ورود به فراتحلیل بودند.

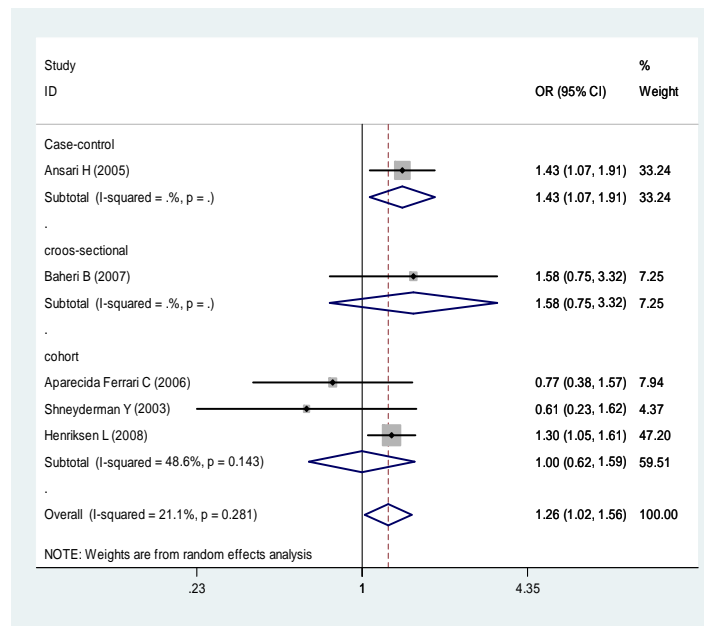
Author	Study location	Year of study	number of samples	Study Type
Jacquelyn Campbell (27)	Florida	1996	578	Case-Control
Jennifer Jagoe (28)	America	1998	82	Cross sectional
Chibber Rachana (16)	Saudi Arabia	1999	7557	Cross sectional
Elaine Fernandes Viellas (19)	Brazil	2001	8961	Cross sectional
Nicole P. Yost (29)	Texas	2002	16041	Cohort
Marzieh Nojoumi (30)	Iran	2002	406	Cross sectional
Valladares E (31)	Nicaragua	2002	202	Case-Control
MS Yang (32)	Taiwan	2003	1143	Cross sectional
Yuliya Shneyderman (2)	Washington	2003	1044	Cohort
Bahram Zeyghami (33)	Iran	2005	636	Case-Control
Celene Aparecida Ferrari Audi (14)	Brazil	2006	1229	Cohort
Hosein Ansari (34)	Iran	2006	636	Case-Control
Maria Angelica Antunes Nunes (35)	Brazil	2007	652	Cohort
Lena Henriksen (21)	Norwegian	2008	76870	Cohort
Banafsheh Baheri (20)	Iran	2008	335	Cross sectional
Fatemeh Abdollahi(22)	Iran	2010	1461	Cohort



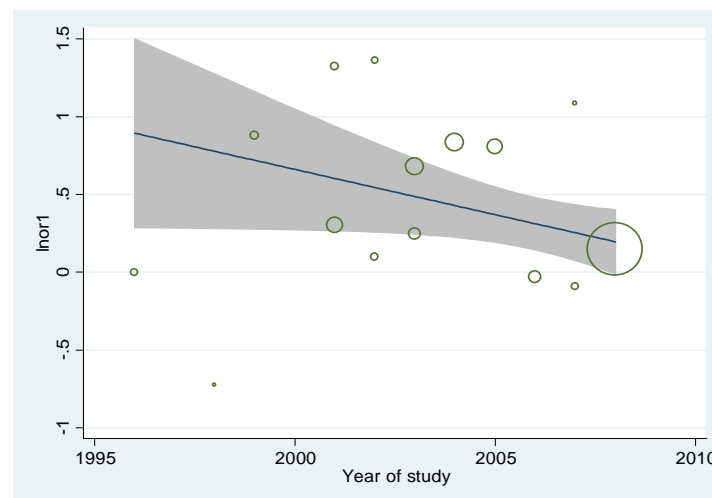
نمودار ۱- نسبت شانس خشونت فیزیکی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن در مطالعات مورد بررسی بر حسب سال و نویسنده براساس مدل اثرات تصادفی



نمودار ۲- نسبت شانس خشونت روانی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن در مطالعات مورد بررسی بر حسب سال و نویسنده براساس مدل اثرات تصادفی



**نمودار ۳-** نسبت شانس خشونت جنسی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی آن در مطالعات مورد بررسی بر حسب سال و نویسنده براساس مدل اثرات تصادفی



**نمودار ۴-** نمودار متارگرسیون نسبت شانس خشونت دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن به تفکیک سال انجام مطالعه

## بحث و نتیجه گیری

براساس نتایج فراتحلیل ۱۵ مطالعه انجام یافته در زمینه ارتباط خشونت فیزیکی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن، تولد این نوزادان در زنان مواجهه یافته با خشونت فیزیکی در دوران بارداری نسبت به زنان

مواجهه نیافته افزایش می یابد. در مطالعات فراتحلیل انجام گرفته در مورد ارتباط کلی خشونت های دوران بارداری (فیزیکی، روانی و جنسی) با تولد نوزاد کم وزن ارتباط معناداری مشاهده شد که با نتایج مطالعه ما همخوانی دارد (۳۶ و ۳۷). در مطالعه Nasir و Hyder که

به صورت مروری در مورد ۶ مطالعه صورت گرفته در کشورهای توسعه یافته انجام گرفت، استنباط حاصل از بررسی مطالعات نشان داد خشونت در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن ارتباط دارد (۳۸). در دیگر مطالعات مقطعی نیز ارتباط مثبتی بین خشونت در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن مشاهده گردید (۲۰ و ۳۵). عوامل مختلفی در ارتباط خشونت فیزیکی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن دخیل می‌باشد که برخی موارد شامل پارگی زودرس کیسه آب، آسیب به جفت، آسیب به جنین و زایمان زودرس است و می‌تواند به طور غیرمستقیم منجر به کم وزنی بدو تولد گردد.

استرس یکی دیگر از پیامدهای خشونت فیزیکی در دوران بارداری است. استرس موجب اختلال در سیستم ایمنی بدن، انقباضات غیرطبیعی رحم، تشدید بیماری‌ها مزمن مانند دیابت و فشارخون و افزایش رفتارهای پرخطر مانند مصرف سیگار و سوء مصرف برخی داروها می‌شود که این موارد می‌تواند موجب تأثیرات سوء بر جنین و کم وزنی بدو تولد گردد (۱۱ و ۳۵). به طور کلی نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که ارتباط معناداری بین خشونت فیزیکی در دوران بارداری با افزایش تولد نوزاد کم وزن وجود دارد که با شواهد علمی سازگار و دارای مقبولیت زیست‌شناختی است (۳۵).

طبق یافته‌های مطالعه حاضر خشونت روانی در دوران بارداری نیز موجب افزایش تولد نوزاد کم وزن می‌شود. مطالعات انجام یافته در کشورهای مختلف نیز ارتباط

معناداری را بین خشونت روانی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن نشان داده‌اند (۱۰، ۲۱، ۳۵ و ۳۹) که با نتایج مطالعه ما هم‌خوانی دارد. خشونت روانی می‌تواند موجب استرس، افسردگی، یأس و ناامیدی، انزوای اجتماعی و احساس عدم استقلال در زنان باردار شود (۳۵، ۴۰ و ۴۱) که این موارد در مرحله بعد موجب عدم مراجعه جهت مراقبت‌های بهداشتی دوران بارداری، حاملگی ناخواسته، سوء تغذیه، سوء مصرف دارو، مصرف سیگار و الکل می‌شود و این عوامل نیز می‌تواند موجب تأثیرات سوء بر جنین و کم وزنی بدو تولد شود (۱۴ و ۴۲). نتیجه مطالعه ما ارتباط معناداری را بین خشونت روانی در دوران بارداری با تولد نوزاد کم وزن نشان داد در نتیجه ارتباط علیتی معناداری بین خشونت روانی در دوران بارداری و تولد نوزاد کم وزن وجود دارد. در مطالعات انجام یافته در ایران میزان شیوع این خشونت در زنان باردار بین ۱۹ تا ۶۰٪ برآورد شده است. طبق آمار موجود در سال ۲۰۱۱ تعداد زنان باردار ۱۳۵۶۴۸۰ نفر بوده است (۴۳ و ۴۴) که با توجه به شیوع خشونت روانی سالانه تقریباً ۲۵۹۴۴۱ تا ۸۱۹۲۸۸ زن باردار در ایران مورد خشونت روانی قرار می‌گیرند که به نوبه خود منجر به حجم وسیعی از پیامدهای نامطلوب بارداری و کم وزنی بدو تولد می‌شود (۴۵). با توجه به مطالب یاد شده خشونت روانی به طور مستقیم و یا غیرمستقیم با تولد نوزاد کم وزن مرتبط می‌باشد که با کنترل عوامل مخدوش‌کننده در مطالعات مورد بررسی، ارتباط علیتی بین این نوع خشونت و کم وزنی بدو تولد وجود دارد.

همچنین طبق نتایج مطالعه ما تولد نوزاد کم وزن در زنان مواجهه یافته با خشونت جنسی طی بارداری نسبت به زنان مواجهه نیافته افزایش می‌یابد. مطالعه انجام یافته توسط Hill و همکاران نشان داد خشونت جنسی در دوران بارداری موجب افزایش تولد نوزاد کم وزن و زایمان زودرس می‌گردد (۴۶). در مطالعه Han و Stewart خشونت جنسی در دوران بارداری موجب افسردگی، خون‌ریزی واژینال، سقط، کاهش مراقبت‌های دوران بارداری، پرفشاری خونی، پره‌اکلامپسی و بیماری‌های منتقل شونده از تماس جنسی در مادر و کم وزنی بدو تولد، زایمان زودرس و مرده‌زایی در نوزادان می‌شود (۴۷). خشونت جنسی در دوران بارداری به دو صورت مستقیم و غیرمستقیم موجب افزایش تولد نوزاد کم وزن می‌شود. در روش مستقیم منجر به پارگی زودرس کیسه آمنیون، خون‌ریزی طی بارداری و انتقال بیماری‌های منتقل شونده جنسی (۹ و ۸) و به طور غیرمستقیم منجر به استرس، مصرف سیگار، کاهش مراقبت‌های دوران بارداری و حاملگی ناخواسته می‌گردد که این موارد می‌تواند موجب کم وزنی بدو تولد شود (۹ و ۱۳).

اگرچه در مطالعات مورد بررسی نتایج متناقضی وجود داشت، اما براساس نتایج مطالعه حاضر خشونت‌های فیزیکی، روانی و جنسی در دوران بارداری دارای ارتباط علیتی با تولد نوزاد کم وزن می‌باشد. از علل تفاوت در نتایج می‌توان به عدم استفاده از پرسشنامه استاندارد و یکسان در مطالعات اشاره نمود، به طوری که در مطالعات مورد بررسی از پرسشنامه MoBa (۲۱)، Revised Conflict Tactics Scale (۴۹)،

AAS (۵۰) و غیره استفاده شده و همه مطالعات از روش یکسانی استفاده ننموده‌اند. مطالعات در سال‌های مختلف و با فواصل طولانی انجام یافته که ممکن است تعاریف مورد استفاده متفاوت بوده و یا تغییر یافته باشد. از عوامل مؤثر دیگر می‌توان به عوامل اقتصادی و اجتماعی جامعه مورد بررسی و دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی در دوران بارداری و کاهش عوامل خطر در جوامع اشاره نمود.

محدودیت‌های مطالعه شامل: ۱- عدم استفاده از پرسشنامه استاندارد و یکسان در مطالعات، ۲- عدم تعریف استاندارد و یکسان جهت برآورد خشونت‌ها در مطالعات، ۳- برآورد کلی ارتباط هر سه نوع خشونت با تولد نوزاد کم وزن در مطالعات و عدم تفکیک آن‌ها براساس نوع خشونت، ۴- کیفیت پایین برخی مطالعات که منجر به حذف آن‌ها از مطالعه گردید، ۵- عدم همسان‌سازی و یا کنترل متغیرهای مخدوش‌کننده محیطی با استفاده از روش‌های آماری در برخی مطالعات، ۶- وجود ناهمگونی بین مطالعات بود.

براساس نتایج فراتحلیل حاضر مواجهه زنان در دوران بارداری با خشونت فیزیکی، روانی و جنسی منجر به افزایش تولد نوزاد کم وزن می‌شود. دوره بارداری یک دوره حساس جهت انجام مداخلات بهداشتی و درمانی می‌باشد. زیرا زنان باردار جهت دریافت خدمات و مراقبت‌های بهداشتی به واحدهای بهداشتی و درمانی مراجعه می‌نمایند و در دسترس می‌باشند. در نتیجه می‌توان با تدوین دستورالعمل‌های بهداشتی، اجرای برنامه‌های آموزشی و مداخله‌ای، غربالگری مادران در

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه پژوهشگرانی که از مطالعات آن‌ها در فراتحلیل کنونی استفاده شده است و همچنین از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی ایلام جهت تأمین هزینه‌های مالی پروژه و مساعدت‌های لازم، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

دوران بارداری از لحاظ مواجهه با هرگونه خشونت، انجام مشاوره توسط پزشکان و کارکنان آموزش دیده قبل و طی بارداری نسبت به شناسایی مادران در معرض خطر و کنترل عوامل بالا در آن‌ها اقدام نمود و در نهایت از این طریق میزان شیوع خشونت‌های دوران بارداری و پیامدهای آن را کاهش داد.

### منابع

- 1 - Brownridge DA, Taillieu TL, Tyler KA, Tiwari A, Ko Ling Chan, Santos SC. Pregnancy and intimate partner violence: risk factors, severity, and health effects. *Violence Against Women*. 2011 Jul; 17(7): 858-81.
- 2 - Shneyderman Y, Kiely M. Intimate partner violence during pregnancy: victim or perpetrator? Does it make a difference? *BJOG*. 2013 Oct; 120(11): 1375-85.
- 3 - Behnam H, Moghadam Hosseini V, Soltanifar A. [Domestic violence against the Iranian pregnant women]. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences*. 2008; 14(2): 70-6. (Persian)
- 4 - Hasheminasab L. [Assessment of prevalence, outcome and factors related to domestic physical violence in pregnant women referring to delivery departments of Sanandaj hospitals]. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2007; 11(4): 32-41. (Persian)
- 5 - Hesami K, Dolatian M, Shams J, Alavi Majd H. [Domestic violence before and during pregnancy among pregnant women]. *Iran Journal of Nursing (IJN)*. 2010; 23(63): 51-9. (Persian)
- 6 - Saurel-Cubizolles MJ, Lelong N. Familial violence during pregnancy. *Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction*. 2005 Feb; 34(1): 47-53.
- 7 - Collado Pena SP, Villanueva Egan LA. Relationship between domestic violence during pregnancy and risk of low weight in the newborn. *Ginecol Obstet Mex*. 2007 May; 75(5): 259-67.
- 8 - Garcia-Moreno C, Jansen HA, Ellsberg M, Heise L, Watts CH. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *Lancet*. 2006 Oct 7; 368(9543): 1260-9.
- 9 - WHO. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: World Health Organization; 2013.
- 10 - Abdollahi F, Abhari F, Delavar M, Charati J. Physical violence against pregnant women by an intimate partner, and adverse pregnancy outcomes in Mazandaran province, Iran. *J Family Community Med*. 2015 Jan-Apr; 22(1): 13-18.
- 11 - Alhusen JL, Lucea MB, Bullock L, Sharps P. Intimate partner violence, substance use, and adverse neonatal outcomes among urban women. *J Pediatr*. 2013 Aug; 163(2): 471-6.
- 12 - Urquia ML, O'Campo PJ, Heaman MI, Janssen PA, Thiessen KR. Experiences of violence before and during pregnancy and adverse pregnancy outcomes: an analysis of the Canadian Maternity Experiences Survey. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011 Jun 7; 11: 42.
- 13 - Altarac M, Strobino D. Abuse during pregnancy and stress because of abuse during pregnancy and birthweight. *J Am Med Womens Assoc*. 2002 Fall; 57(4): 208-14.

- 14 - Audi CA, Correa AM, Latorre Mdo R, Santiago SM. The association between domestic violence during pregnancy and low birth weight or prematurity. *J Pediatr (Rio J)*. 2008 Jan-Feb; 84(1): 60-7.
- 15 - Collado Pena SP, Villanueva Egan LA. Relationship between domestic violence during pregnancy and risk of low weight in the newborn. *Ginecol Obstet Mex*. 2007 May; 75(5): 259-67.
- 16 - Rachana C, Suraiya K, Hisham AS, Abdulaziz AM, Hai A. Prevalence and complications of physical violence during pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002 Jun 10; 103(1): 26-9.
- 17 - Ramazanali F, Vahid Dastjerdi M, Beigi A, Moini A. [The relationship between maternal HCT levels, birth weight and risk of low birth weight]. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2006; 16(4): 447-454. (Persian)
- 18 - Ghazijahani B. [Translation of Williams obstetrics]. Cunningham F, Leveno K, Gilstrap L, Bloom S, Hauth J (Authors). 3rd ed. Tehran: Golban Publications; 2006. (Persian)
- 19 - Viellas EF, Gama SG, Carvalho ML, Pinto LW. Factors associated with physical aggression in pregnant women and adverse outcomes for the newborn. *J Pediatr (Rio J)*. 2013 Jan-Feb; 89(1): 83-90.
- 20 - Baheri B, Ziaie M, Zeighami Mohammadi Sh. [Effect of domestic violence on pregnancy outcomes among pregnant women referring to Karaj medical centers]. *Hakim Research Journal*. 2012; 15(2): 140-146. (Persian)
- 21 - Henriksen L, Schei B, Vangen S, Lukasse M. Sexual violence and neonatal outcomes: a Norwegian population-based cohort study. *BMJ Open*. 2014; 4: 1-10.
- 22 - Abdollahi F, Abhari FR, Charati JY, Rouhani S. Impact of psychological violence on pregnancy outcomes in a prospective study. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2014; 8(3): 22-7.
- 23 - WHO. Born too soon: the global action report on preterm birth. Geneva: World Health Organization; 2012.
- 24 - Lazinski MJ, Shea AK, Steiner M. Effects of maternal prenatal stress on offspring development: a commentary. *Arch Womens Ment Health*. 2008 Dec; 11(5-6): 363-75.
- 25 - von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Prev Med*. 2007 Oct; 45(4): 247-51.
- 26 - Direkvand Moghadam A, Kaikhavani S, Sayehmiri K. [The worldwide prevalence of premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis study]. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2013; 16(65): 8-17. (Persian)
- 27 - Campbell J, Torres S, Ryan J, King C, Campbell DW, Stallings RY, et al. Physical and nonphysical partner abuse and other risk factors for low birth weight among full term and preterm babies: a multiethnic case-control study. *Am J Epidemiol*. 1999 Oct 1; 150(7): 714-26.
- 28 - Jagoe J, Magann EF, Chauhan SP, Morrison JC. The effects of physical abuse on pregnancy outcomes in a low-risk obstetric population. *Am J Obstet Gynecol*. 2000 May; 182(5): 1067-9.
- 29 - Yost NP, Bloom SL, McIntire DD, Leveno KJ. A prospective observational study of domestic violence during pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2005 Jul; 106(1): 61-5.
- 30 - Nojourni M, Akrami Z. [Physical violence during pregnancy: prevalence and outcomes]. *Payesh Journal*. 2003; 2(1): 43-8. (Persian)
- 31 - Valladares E, Ellsberg M, Pena R, Hogberg U, Persson LA. Physical partner abuse during pregnancy: a risk factor for low birth weight in Nicaragua. *Obstet Gynecol*. 2002 Oct; 100(4): 700-5.
- 32 - Yang MS, Ho SY, Chou FH, Chang SJ, Ko YC. Physical abuse during pregnancy and risk of low-birthweight infants among aborigines in Taiwan. *Public Health*. 2006 Jun; 120(6): 557-62.

- 33 - Zeyghami B, Tabatabaee H, Parisay Z. [A study on correlation of mother's risk factors with low birth weight of newborns at a Multiple regression model in Kohghiluyeh and Boyerahmad province in 2004-2005]. *Armaghane Danesh Journal*. 2006; 10(4): 37-45. (Persian)
- 34 - Ansari H, Parisai Z, Rahimi E, Rakhshani F. [Relationship between violence exposure pregnancy and neonatal low birth weight: a case-control study]. *Pars Journal of Medical Sciences, Journal of Jahrom University of Medical Sciences*. 2008; 6(2): 17-26. (Persian)
- 35 - Nunes MAA, Camey S, Ferri CP, Manzolli P, Manenti CN, Schmidt MI. Violence during pregnancy and newborn outcomes: a cohort study in a disadvantaged population in Brazil. *European Journal of Public Health*. 2010; 21(1): 92-7.
- 36 - Shah PS, Shah J. Maternal exposure to domestic violence and pregnancy and birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. *J Womens Health (Larchmt)*. 2010 Nov; 19(11): 2017-31.
- 37 - Murphy CC, Schei B, Myhr TL, Du Mont J. Abuse: a risk factor for low birth weight? A systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2001 May 29; 164(11): 1567-72.
- 38 - Nasir K, Hyder AA. Violence against pregnant women in developing countries: review of evidence. *Eur J Public Health*. 2003 Jun; 13(2): 105-7.
- 39 - Moazemi S. [Criminology of domestic violence and violence against partner in Ssistan and Balouchistan province]. *Women in Development and Politics*. 2004; 2(2): 39-53. (Persian)
- 40 - Wadhwa PD, Entringer S, Buss C, Lu MC. The contribution of maternal stress to preterm birth: issues and considerations. *Clin Perinatol*. 2011 Sep; 38(3): 351-84.
- 41 - Mirzaei J, Khodaei MR, Mohammad Khani P. [Effect of sexual violence in appearance of post traumatic stress disorder (PTSD)]. *Journal of Rehabilitation*. 2007; 7(4(27)): 65-74. (Persian)
- 42 - Moraes CL, Arana FD, Reichenheim ME. Physical intimate partner violence during gestation as a risk factor for low quality of prenatal care. *Rev Saude Publica*. 2010 Aug; 44(4): 667-76.
- 43 - Faramarzi M, Esmaeilzadeh S, Mosavi S. Prevalence, maternal complications and birth outcome of physical, sexual and emotional domestic violence during pregnancy. *Acta Medica Iranica*. 2005; 43(2): 115-22.
- 44 - Salari Z, Nakhaee N. Identifying types of domestic violence and its associated risk factors in a pregnant population in Kerman hospitals, Iran Republic. *Asia Pac J Public Health*. 2008; 20(1): 49-55.
- 45 - Jahanfar Sh, Malekzadegan Z. The prevalence of domestic violence among pregnant women who were attended in Iran university of medical science hospitals. *Journal of Family Violence*. 2007 Nov; 22(8): 643-8.
- 46 - Hill A, Pallitto C, McCleary-Sills J, Garcia-Moreno C. A systematic review and meta-analysis of intimate partner violence during pregnancy and selected birth outcomes. *Int J Gynaecol Obstet*. 2016 Jun; 133(3): 269-76.
- 47 - Han A, Stewart DE. Maternal and fetal outcomes of intimate partner violence associated with pregnancy in the Latin American and Caribbean region. *Int J Gynaecol Obstet*. 2014 Jan; 124(1): 6-11.
- 48 - Janssen PA, Holt VL, Sugg NK, Emanuel I, Critchlow CM, Henderson AD. Intimate partner violence and adverse pregnancy outcomes: a population-based study. *Am J Obstet Gynecol*. 2003 May; 188(5): 1341-7.
- 49 - Straus MA, Hamby SL, Boney-McCoy S, Sugarman DB. The revised conflict tactics scales (CTS2): development and preliminary psychometric data. *Journal of Family Issues*. 1996 May; 17: 283-316.
- 50 - Farrokh-Eslamlou H, Oshnouei S, Haghighi N. Intimate partner violence during pregnancy in Urmia, Iran in 2012. *J Forensic Leg Med*. 2014 May; 24: 28-32.

# The relationship between violence during pregnancy and low birth weight: a meta-analysis study

Arezoo Karimi\* (MSc.) - Salman Daliri\* (MSc.) - Koroush Sayeh Miri\*\* (Ph.D).

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Jun. 2016

Accepted: Sep. 2016

**Background & Aim:** Violence during pregnancy affects both mother and fetus. This study was performed to investigate the relationship between physical, sexual and psychological violence during pregnancy and low birth weight in the world as a meta-analysis.

**Methods & Materials:** This study is a meta-analysis that was performed on articles published in Persian and English languages from the beginning of 1995 to the end of 2015. Articles were extracted by searching in the databases of Scopus, Medline, EMBASE, Pubmed, Web of Science, Google scholar, Science Direct, Irandoc, Magiran, Medlib, and SID using key words of violence during pregnancy, low birth weight, physical, sexual and psychological violence and their compounds. The results of studies were combined using a random effects model in the meta-analysis. The heterogeneity of studies was evaluated using the  $I^2$  index and meta-regression, and the data analysis was performed using STATA software v.11.2 and SPSS software v.16.

**Results:** Of 254 found articles, 16 relevant articles with the sample number of 117287 people were included in the study. The results of meta-analysis showed that physical OR:1.61 (CI95%:2.04–2.28), psychological OR:1.26 (CI95%:1.02–1.56) and sexual violence OR:1.26 (CI95%:1.02–1.56) during pregnancy, lead to an increase in the rate of low birth weight infants in the exposed mothers.

**Conclusion:** Physical, psychological and sexual violence during pregnancy lead to an increase in the rate of low birth weight infants in the exposed mothers. Therefore, maternal screening and counseling by trained general practitioners and professionals before and during pregnancy are recommended.

Corresponding author:  
Koroush Sayeh Miri  
e-mail:  
sayehmiri@razi.tums.  
ac.ir

**Key words:** violence during pregnancy, low birth weight infant, world, meta-analysis

### Please cite this article as:

- Karimi A, Daliri S, Sayeh Miri K. [The relationship between violence during pregnancy and low birth weight: a meta-analysis study]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2016; 22(3): 216-228. (Persian)

\* MSc. in Epidemiology

\*\* Associate Professor, Dept. of Biostatistics, School of Medicine, Ilam University of Medical Sciences, Tehran, Iran